

经四川省公安厅交警总队审定



戚朝勇 李德华 © 主编

Qiche Anquan Jiashi Zhinan

汽车安全驾驶 指南



西南交通大学出版社

经四川省公安厅交警总队审定

汽车安全驾驶指南

戚朝勇 李德华 主编

西南交通大学出版社
成都·

图书在版编目 (CIP) 数据

汽车安全驾驶指南 / 戚朝勇, 李德华主编. — 成都:
西南交通大学出版社, 2003.9

ISBN 7-81057-766-2

I. 汽... II. ①戚...②李... III. 汽车—驾驶术:
安全技术 IV. U471.15

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 078775 号

汽车安全驾驶指南

戚朝勇 李德华 主编

*

责任编辑 刘永淑

封面设计 何东琳设计工作室

西南交通大学出版社出版发行

(成都二环路北一段 111 号 邮政编码: 610031 发行部电话: 87600564)

<http://press.swjtu.edu.cn>

E-mail: cbsxx@swjtu.edu.cn

资中县兼升印务有限公司印刷

*

开本: 850 mm × 1168 mm 1/32 印张: 6.875

字数: 169 千字

2003 年 9 月第 1 版 2003 年 9 月第 1 次印刷

ISBN 7-81057-766-2/U · 066

定价

编委会成员名单

主 任 王蓉生

副主任 赵智康

编 委 戚朝勇 李德华 高 明
廖顺德 黄 宁 杨忠奇

前 言

随着我国经济的发展和人民生活水平的不断提高,尤其是加入WTO后,我国的汽车工业和道路交通建设得到了飞速发展。大量的小型车辆进入家庭成为代步工具,从而使社会的机动车拥有量迅速增多,驾驶员队伍急剧扩大。驾驶员这一职业也从单纯的技术型向生活技能型转变。因此,掌握汽车安全驾驶技能,已不仅仅是驾驶员的需要,而且是社会的需要。

目前,由于历史的原因,我国的汽车驾驶员培训和考试方法尚存在着很大的局限性。在驾驶学校学到的只是最基本的知识和基础性的操作技能,不能满足广大驾驶员在各种复杂道路条件下实际驾驶的需要。一些必备的科学驾驶知识和安全驾驶技能,驾驶员基本不具备,从而导致驾驶员队伍总体素质下降,交通事故大幅度上升。因此,提高汽车驾驶员的技术水平,确保道路交通安全和畅通,已是迫在眉睫的任务。

为了满足广大驾驶员的实际需要,提高驾驶员的实际应用能力,使广大驾驶员真正掌握安全、科学驾驶车辆的本领,保证行车安全和道路安全畅通,我们编写了本书。

本书总结了我们多年来汽车驾驶教学和行车的经验,以安全驾驶为主线,从科学规范操作入手,详细介绍了一个合格驾驶员必备的一些安全驾驶知识。本书内容详细,文字简练,图文并茂,通俗易懂,具有直观性和实用性,既适用于已取得驾驶证的驾驶员,又可作为各级驾驶员培训学校的辅助教材。

本书在编写过程中,得到了四川省公安厅交警总队、省车辆管理所的领导和不少专家、学者的大力支持,在此一并表示衷心的感谢。由于作者水平有限,书中不足之处在所难免,恳请广大读者指正。

编 者

2003年9月

目 录

第一章 概 述	1
第一节 国内外道路交通安全简况	1
第二节 交通事故的危害性	4
第三节 道路交通安全保障体系	7
第二章 城市、复杂山路、高速公路以及特殊条件下 的驾驶方法	11
第一节 一般道路的驾驶要领及注意事项	11
第二节 城市道路的特点、驾驶要领及注意事项	22
第三节 高速公路的特点、驾驶要领及注意事项	29
第四节 山区道路的特点、驾驶要领及注意事项	32
第五节 夜间驾驶的特点、驾驶要领及注意事项	34
第六节 雨雾天的驾驶要领及注意事项	37
第七节 冰雪道路的驾驶要领及注意事项	38
第八节 泥泞路和翻浆路的特点、驾驶要领及 注意事项	39
第九节 涉水驾驶要领及注意事项	42
第十节 沙漠道路的特点、驾驶要领及注意事项	43
第十一节 高原地区的气候特点、驾驶要领及 注意事项	46
第十二节 严寒和炎热条件下的驾驶要领及 注意事项	49
第十三节 通过桥梁、隧道、铁路的驾驶要领及 注意事项	53
第十四节 自驾车出游驾驶要领及注意事项	57

第三章 其他情况下的驾驶操作技术	60
第一节 汽车驾驶的预见性技术	60
第二节 安全行车路线的选择技术	63
第三节 汽车与自行车发生事故的防范技术	68
第四节 车辆与行人发生事故的防范技术	72
第五节 汽车五大操纵机构的正确使用技巧	75
第六节 汽车相撞时的自我保护技术	79
第七节 非专业驾驶员安全行车技术	80
第八节 长途驾驶安全行车技术	83
第四章 节能驾驶	86
第一节 节约燃料的驾驶方法	86
第二节 节约轮胎的驾驶方法	93
第五章 应急驾驶	99
第一节 应急处理的原则	99
第二节 转向失控及其处理	101
第三节 制动失效及其处理	102
第四节 行车火灾及其处理	104
第五节 轮胎故障及其处理	107
第六节 碰撞及其处理	110
第七节 倾翻及其处理	113
第八节 紧急安全停车	115
第九节 高速公路紧急情况处理	117
第六章 驾驶员职业道德规范	119
第一节 驾驶员职业道德的基本内容	119
第二节 驾驶员职业道德与行车安全	122
第三节 驾驶员职业道德的培养	126
第七章 心理、生理因素与安全行车	130
第一节 心理活动与行车安全	130

第二节 人体生物节律与行车安全	145
第三节 正确利用驾车时间	151
第八章 驾驶员健康与安全行车	153
第一节 驾驶员的健康要求	153
第二节 驾驶员健康是安全行车的重要因素	156
第三节 药物服用与安全行车	157
第四节 驾驶员职业病的预防和治疗	159
第五节 疲劳驾驶对安全行车的危害	175
第六节 酒后驾车对安全行车的危害	186
第七节 驾车吸烟对安全行车的影响	189
第八节 驾车接打手机对安全行车的影响	192
第九章 交通事故的预防与案例分析	194
第一节 驾驶员违章心理分析及其对策	194
第二节 交通肇事逆反现象分析	196
第三节 交通事故的预防与分析	198

第一章 概 述

第一节 国内外道路交通安全简况

自 1886 年世界上第一辆汽车问世以来,全世界死于交通事故的人数已经超过了 4 500 万,并且每年仍以死亡 50 万人的速度在增加。

1899 年发生了汽车诞生后世界上第一起汽车交通事故,地点在美国,轧死了一位叫蓓雷斯的妇女。从此以后,随着汽车交通和汽车运输的迅速发展,全球范围内的道路交通事故和伤亡人数大幅度上升。

从美国的情况来看,1906 年因道路交通事故而死亡的人数是 400 人,1910 年为 1 900 人,翻了两番多;到 1915 年死亡的人数是 6 600 人,比 1910 年又翻了近两番;到 1926 年死亡人数达 12 500 人,比 1915 年又翻了两番。从 1906 年至 1926 年的 20 年中,交通事故死亡人数总共翻了 5 番。在以后多年的汽车发展过程中,汽车交通事故也不断增加,最高时因交通事故年死亡人数超过了 5 万人。日本在 1970 年因交通事故死亡的人数达到 16 765 人,世界其他发达国家的情况基本相似,尤其在汽车工业迅猛发展时期,随着汽车数量的不断增加,交通事故越来越严重。

有统计资料表明,自汽车诞生到现在,全世界已有 4 500 多万人死于交通事故,这个数字是第一次世界大战死亡人数的 2.6 倍,超过了第二次世界大战死亡的人数(第一次世界大战死亡约 1 700 万人,第二次世界大战死亡约 3 760 万人)。现在全世界每

年死于交通事故的人数在 50 万人左右,受伤人数约 1 000 万人。尤其是发展中国家的道路交通事故率上升幅度最大。

世界上发达国家经历汽车工业迅猛发展时期的交通事故高发期后,各国政府均根据本国情况采取了一系列整治措施,从主动和被动两个方面对汽车交通事故采取对策,其中提高广大驾驶员的职业修养和驾驶技能是最重要的措施之一。

我国目前的道路交通安全现状不容乐观,交通事故十分严重,2001 年全国公安交通管理部门共受理道路交通事故 75.5 万起,这些事故造成 10.6 万人死亡,51 万人受伤,直接经济损失达 30.3 亿元;2002 年全国公安交通管理部门共受理道路交通事故 79.5 万起,这些事故造成 10.938 万人死亡,56.2 万人受伤,直接经济损失达 33 亿元。交通事故死亡人数连续两年突破 10 万,日均死亡人数已近 300 人,居世界第一位。图 1-1 为我国与其他国家万车死亡率和 10 万人口死亡率的对比情况,其中我国为 1999 年的数据,其他国家为 1994 年的数据。虽然我国按人口计算的相对死亡率较低,但按车辆计算的相对死亡率却是发达国家的几倍。

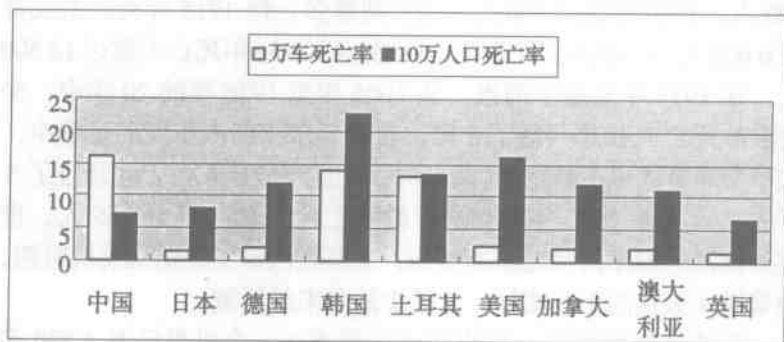


图 1-1 我国与其他国家万车死亡率和 10 万人口死亡率对比图

在近 20 年的时间里,我国每年交通事故死亡人数一直呈上升趋势,交通事故死亡人数以平均每年 8% 的速度上升。在前 10 年

平均增长速度为 10.5%，后 10 年平均增长速度为 5.2%，虽然上升速度有所减缓，但增长的绝对数目仍然十分大。

我国交通事故死亡人数逐年攀升。图 1-2 是我国近 10 年来万车死亡率和 10 万人口死亡率对比图。而表 1-1 是我国 1978—2002 年发生的交通事故情况统计表。

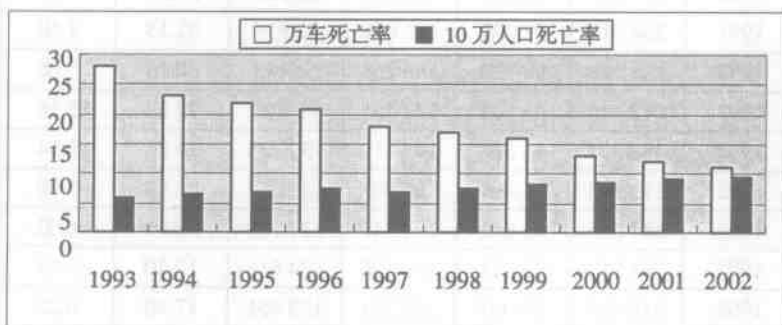


图 1-2

表 1-1 全国 1978—2002 年交通事故情况

年 份	事故次数	死亡人数	受伤人数	经济损失 (万元)	万车 死亡率	10 万人口 死亡率
1978	107 251	19 096	77 471	5 641	120.20	1.98
1979	117 848	21 856	80 855	5 374	119.62	2.24
1980	116 692	21 818	80 824	4 960	104.47	2.21
1981	114 679	22 499	79 546	5 084	95.85	2.25
1982	103 777	22 164	71 385	4 859	85.32	2.81
1983	107 758	23 944	73 957	5 836	84.35	2.33
1984	118 886	25 251	79 865	7 336	42.99	2.43
1985	202 394	40 906	136 829	15 868	62.39	3.89
1986	295 136	50 063	185 785	24 018	61.12	4.70
1987	298 147	53 439	187 399	27 939	50.37	4.94

续表 1-1

年 份	事故次数	死亡人数	受伤人数	经济损失 (万元)	万车 死亡率	10 万人口 死亡率
1988	276 071	54 814	170 598	30 861	46.05	5.00
1989	258 030	50 441	159 002	33 598	38.26	4.54
1990	250 297	49 271	155 072	36 355	33.38	4.31
1991	264 817	53 292	162 019	42 836	32.15	4.60
1992	228 278	58 729	144 264	64 483	30.19	5.00
1993	242 348	63 508	142 251	99 907	27.24	5.36
1994	253 537	66 362	148 817	133 383	24.26	5.54
1995	271 843	71 494	159 308	152 267	22.48	5.90
1996	287 685	73 665	174 447	171 769	20.41	6.02
1997	304 217	73 861	190 128	184 616	17.50	5.97
1998	346 129	78 067	222 721	192 951	17.30	6.25
1999	412 860	83 529	286 080	212 401	15.50	6.63
2000	732 145	87 320	396 381	262 345	13.02	6.85
2001	755 643	106 753	513 264	309 652	11.34	8.22
2002	831 456	109 381	562 074	332 438	10.13	8.42

由于我国实行改革开放政策,经济发展速度很快,汽车在我国城乡的增长速度前所未有的。除了从事营业性运输的汽车以外,非营业性运输的车辆也增加迅速,其使用者群体除专业驾驶员以外,大量的非专业驾驶员近些年也迅速增长。所以,在现行经济基础条件下,提高汽车安全使用技术和国民素质显得尤为重要。

第二节 交通事故的危害性

国民经济各部门所包括的物质生产部门和非物质生产部门,统称为“产业”部门,运输业属于第三产业的流通部门。运输的

目的是实现旅客和货物的空间移动,运输生产是社会再生产过程中的重要环节,它的发展影响着社会生产、流通、分配和消费的各个环节,对人民生活、政治和国防建设都有重要作用。在国家综合运输体系中,汽车运输的作用愈来愈突出,尤其是高等级公路、高速公路在国家骨架公路网中的发展,以及汽车运输的明显特点,使得汽车运输在国民经济建设中的作用不断增强。

但是,由于道路交通事故逐年持续上升,对我国国民经济的发展产生了很不利的影响。

一、道路交通事故的特点

汽车交通事故有其本身的一些特殊性,所以,给人类社会带来的损失有时确实难以估量。从道路交通事故发生的情况来看,汽车交通事故有以下几方面较为突出的特点。

(一) 汽车交通事故具有明显的突发性

汽车交通事故的发生无论对于交通事故双方,还是对双方所涉及的亲属及所在单位,都是突发性的事件。人们在没有任何思想准备的情况下,要接受一个难以承受的事实,尤其是会给各自的亲属以突如其来的打击,危害极大。

(二) 汽车交通事故隐患具有极强的频发性

在我国现行条件下,尽管高速公路的通车里程已经达到一定数量,但就全国的情况来看,混合式交通还占大多数,驾驶员在行驶过程中可能会遇到各种各样的交通险情,这些险情就构成了交通事故的隐患。由于经济基础和教育水平相对较低,在今后相当长的一段时间内,我国的交通状况还将维持现状,因此,交通事故隐患还具有极强的频发性。

(三) 汽车交通事故具有一定的随机性

汽车交通事故的发生由于受到人、车、道路环境诸多因素的影响,在某种程度上具有一定的随机性。车辆运行过程中,驾驶

员个人、车辆的某种原因或者道路环境中某种偶然因素的影响，都可能引发一起交通事故。即使在正常行驶中，虽然自己没有任何失误，但也可能被别人碰撞。

（四）汽车交通事故涉及面广

汽车交通事故每死、伤 1 人，在目前情况下大体要涉及到 4~8 个家庭。一起交通事故倘若死伤人数超过 10 人，就会有 40~80 个家庭卷入其中。单就全国每年死亡 10 万人计算，将会有 40~80 万个家庭处于万分悲痛之中。事故会造成更多的伤残者，产生的社会影响更大。

（五）交通事故的损失愈来愈大

由于近些年我国道路交通条件的改善和汽车质量的普遍提升，汽车的行驶速度不断提高。尤其是大型豪华客车和大吨位货物运输车辆的明显增加，使得公路运输车辆的结构发生了较大的变化。1981 年，全国因道路交通事故而造成的直接经济损失为 5 084 万元，20 年后的 2001 年这个数字超过了 30 亿元，加之由于交通事故而产生的交通堵塞等，所造成的损失更大。

二、道路交通事故的危害性

从上述交通事故的特点可以看出，交通事故所产生的危害有时确实难以估量，尤其是特大恶性交通事故的发生。单从大的方面来看，一是个人和家庭遭受无法接受的打击；二是国家和运输企业蒙受重大的经济损失；三是在国际上造成不良的影响。

由于交通事故是一种灾害性的随机事件，所以，一起重大交通事故的发生，会造成人员伤亡、车毁物损，出现交通堵塞，严重地影响正常的交通秩序，同时给人民生命财产造成重大损失，给社会带来不安定因素，驾驶员和遇难者的家属都可能难以面对现实。特大事故甚至会造成不良的国际影响。

有人把交通事故比喻为“交通战争”。这种战争既不受时间、

空间的限制，又无固定攻击目标，它上自国家元首、军政要员、名流学者，下至平民百姓，都可能成为这场战争的牺牲品。

社会是由千千万万个家庭所组成，每一个家庭是社会的一个细胞。交通事故的发生，对于一个家庭可能会带来毁灭性的打击。当人们失去亲人的时候，产生的社会影响将不是 $1+1=2$ 的效应。

第三节 道路交通安全保障体系

为了减少交通事故，提高道路交通安全系统的可靠性，人们进行了长期的研究和努力，在竭力提高汽车安全技术的同时，结合社会发展和科学技术的进步，对大量交通事故进行深入分析和研究，建立道路交通安全保障体系，从系统的角度全面降低交通事故的发生，收到了较为理想的效果。

一、汽车的安全性

汽车的安全性能是按交通事故发生的前后加以分类。一方面，为了尽量减少交通事故中驾驶员和乘客直接受害程度，保证驾驶员、乘客以及行人的安全，即为了防止灾害的扩大，包括防止火灾扩大和使乘客能迅速从肇事的汽车中解脱出来，设计了安全装置和系统，称为被动安全性能；另一方面是在交通事故发生之前采取安全性措施，即在通常的行驶中，为确保驾驶员的基本操作稳定性、对周围环境的视认性和确保汽车本身的基本行驶性能，尤其是即将发生危险状态时，驾驶员操纵方向盘进行避让或者进行紧急制动，以避免交通事故发生而开发的有关安全装置和技术，称为主动安全性能。另外，在实际使用过程中，汽车的安全检测与维护，对于随时发现潜在的隐患并加以消除，保证安全性能的提高也具有重要作用。汽车的安全性能对减少交通事故发生以及降低交通事故的损失发挥了重要的作用。

二、道路交通安全保障体系

道路交通安全保障体系是一个庞大的系统工程，应用了信息论、控制论和系统论的观点，研究在宏观世界中物质的运动规律，从复杂的多因素事物中找出特有的规律，对其进行多方面的有效控制，以解决道路交通系统存在的问题，以取得良好效果为目的。

道路交通系统由人、车、道路环境三要素组成，该系统的工作实质是完成客货安全、迅速移动的过程。因此，道路交通安全保障体系就是以这个大系统为前提，以交通法规为依据，以管理为手段而构成，如图 1-3 所示。

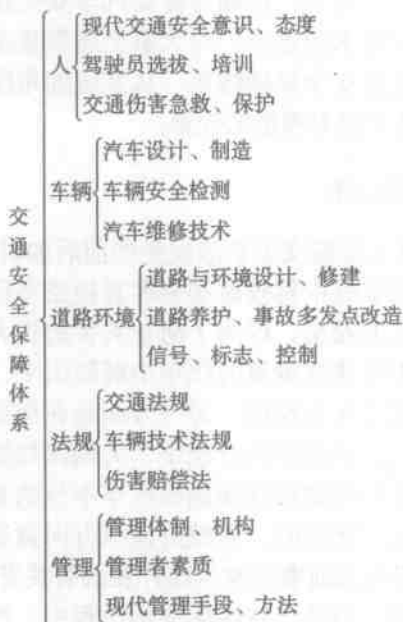


图 1-3

在道路交通系统中，人是主动者，是系统的核心。从人

的方面来看,为保障系统的安全,要进行安全态度、意识的教育,驾驶员(指汽车驾驶员,后同)的培训,交通伤害的急救等。其中教育与培训是保障系统安全的重要预防措施,而交通伤害的急救是保障系统安全的解救措施。对于系统中的车辆来说,为保障其安全,应包括车辆的设计、制造,车辆的安全检测,车辆的维修技术等环节。良好的设计与制造,是保持车辆安全性能的前提条件,而车辆的安全检测与维修是保证车辆技术状况完好的必要措施。道路环境是系统的基础,为保障系统安全,它应该是合理设计、易于维护的,倘若因道路周边环境改变或其他原因而形成事故多发地点时,应对其及时进行改进。另外,还需配备完善的信号、标志、正确的监控设施等。

管理是保障交通系统安全的手段,管理的基础应以法规为依据。由于汽车运输系统中包括人、车辆、道路环境三要素,因此法规也应包括道路方面的法规、车辆方面的法规和关于人方面的法规。例如:与人有关的交通管理条例、交通伤害赔偿法、民法、刑事诉讼法等;与车辆有关的有车辆管理(车辆登记、更新、改装、报废等)法规,安全检验(机动车安全技术条件等)法规;与道路有关的有公路法、道路交通标志与标线、交通信号等法规。管理中包括了管理队伍素质,管理体制、机构以及现代管理的方法和手段等。

可以看出,道路交通系统的安全,既涉及到静态交通的道路以及有关环境设施,也涉及到人和车辆的动态参与,还涉及到社会政治、经济方面的问题。所以,道路交通安全保障体系是一个有机整体,其中每个要素或环节都与整个系统的安全密切相关,而整个系统的安全又依靠各个要素与环节做保证。

虽然我国高速公路的通车里程现在已居世界第二位,但仍有大部分道路还是混合式交通,加之道路交通设施落后,交通管理水平低,车辆本身安全性能差,从多年交通事故发生情况